Lane Medical Library

Ueber

Kniegelenks-Resektionen.

INAUGURAL-DISSERTATION,

WELCHE

ZUR ERLANGUNG DER DOCTORWÜRDE

IN DER

MEDICIN UND CHIRURGIE

MIT ZUSTIMMUNG

DER MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT ZU BERLIN

am 14. März 1885

NEBST DEN ANGEFÜGTEN THESEN

ÖFFENTLICH VERTHEIDIGEN WIRD

DER VERFASSER

Carl Friedrich Julius Schultheiss

aus Edenburg (O.-Freistaat. Süd-Africa).

OPPONENTEN:

Herr Sanitäts-Rath, Dr. med. Rigler.
- Dr. phil., Dd. med. Fronzig.
- Dr. med. Laser.

BERLIN.

Buchdruckerei von Gustav Schade (Otto Francke).

Linienstr. 158.

Herrn

Dr. phil. J. Worpitzky

Professor an der Königlichen Kriegs-Akademie und dem Friedrich-Werder'schen Gymnasium, Ritter pp.

hochachtungsvoll gewidmet

vom

Verfasser.

Als Herr v. Langenbeck im vorigen Jahre den Congress der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie schloss, drückte derselbe seine Befriedigung mit der damals und auch schon früher gemachten Wahrnehmung aus, dass die Chirugie immer mehr Allgemeingut der Aerzte in Deutschland wird, dass kühnes und glückliches operatives Handeln nicht mehr blos an die Kliniken wie früher gebunden ist, sondern es selbst auf dem Lande, wo man mit viel grösseren Schwierigkeiten arbeitet, gefunden wird. Mit dem Wunsche, dass es so fortgehen möge, schloss er den Congress. Dieser Wunsch wird sich gewiss erfüllen, da ich bei meinen Commilitonen einen grossen Enthusiasmus gerade für die Chirurgie wahrgenommen habe. Ich selbst fühle mich davon angesteckt und würde es als ein Glück betrachten, wäre es mir vergönnt gewesen, noch länger unter der Anleitung so vortrefflicher Lehrer mich diesem Theil unserer Wissenschaft widmen zu dürfen, in deren allerersten Anfängen zu stehen, ich mit Niedergeschlagenheit empfinde. Auch die Verhältnisse meiner neuen, aber langjährigen Heimath gebieten es mir, Kenntnisse und Uebung in der Chirurgie zu besitzen. Nicht als ob es dort an tüchtigen Chirurgen fehlte. Aber sie wohnen auf weite Entfernungen von einander, und bei unsern Landes-Einwohnern ist darum jeder Arzt willkommen und hochgeachtet, von dem sie auch chirurgische Hülfe erwarten

können. Bei meiner Liebe zur Chirurgie ist es mir daher auch sehr erfreulich gewesen, dass mir gerathen worden ist, diesen kleinen Versuch über Kniegelenks-Resektionen zu schreiben, und ich werde am Schluss desselben den Herren, die so gütig gewesen sind, mich dabei mit Rath und Material zu unterstützen, meinen Dank dafür aussprechen.

Bei Kniegelenks-Resektionen wird von den Operateuren verschieden verfahren, je nach der Verschiedenheit ihrer Erfahrungen. Sie tauschen dieselben untereinander aus. Ich kann nur ihre Methoden neben einander hinstellen, ein Vergleichen und Entscheiden über die Vorzüglichkeit der einen oder der anderen steht mir nicht zu.

Auch über die Indikationen für die Resektion ist man nicht ganz einig. Sie kann nöthig werden bei Traumen, besonders Schussverletzungen, wenn die Gelenk-Oberfläche sehr stark zertrümmert ist, während man sich die primäre Amputation für ausgedehnte Knochen- und Weichtheil-Zertrümmerungen verspart. Es gibt viele unbedingte Vertheidiger der letzteren. Andere erwarten, dass in einem späteren Kriege viele Kniegelenks-Verletzungen der Amputation entgehen, und der conservirenden Behandlung, also auch der Resektion anheim fallen werden.

Die allermeisten Fälle, welche Kniegelenks-Resektion indiciren, sind die der tuberkulösen Gelenks-Entzündung, und in der Häufigkeit der fungösen Processe steht das Kniegelenk oben an. (König. Spec. Chirurg. III, p. 442.) Man hat die primären Erkrankungs-Heerde meist am Knochen zu suchen, und zwar an den Gelenk-Enden. Von ihnen aus wird die Tuberkulose dem Gelenk mitgetheilt. Doch auch secundäre Erkrankung des Gelenks kommt nicht selten vor, sowohl als diffuse Tuberkulose der Synovialis, als auch in Form der Knochen-

tuberkulose. In neuerer Zeit ist man sehr davon zurückgekommen, gegen diese Erkrankungen durch Resektion einzugreifen, besonders bei jüngeren Individuen, weil sie nicht blos im zurückbleibenden Wachsthum des Beines resultirt, selbst bei Schonung der Epiphysen, und so dasselbe verkürzt, sondern es auch durch Flexions-Contraktur unbrauchbar macht. Man hat also seine Zuflucht genommen zur Eröffnung des Gelenkes, welches jetzt unter antiseptischen Cautelen gefahrlos ist, zur Beseitigung der intraartikulären Heerde mit dem Meissel und Auskratzen derselben mit dem scharfen Löffel, und zum Extensions-Verbande, der auch bei frischen Fällen von entzündlichem Genu valgum zur Beseitigung entzündlicher Contraktion (nach Ablauf der Entzündung) besser wirkt, als Maschinen-Behandlung. In Bezug hierauf können angehende Chirurgen nicht genug beherzigen die Worte der Warnung, welche ich Herrn Volkmann auf dem letztjährigen Chirurgen-Congress gegen Kniegelenks-Resektionen aussprechen hörte und die ich hier nach dem gedruckten Berichte anführe: „Ich möchte noch einige Worte in Bezug auf meine Stellung gegenüber der Kniegelenks-Resektion hinzufügen. Wahrlich, es steht jetzt so, dass man es am allermeisten bedauern muss, wenn eine solche Mittheilung (bezieht sich auf die vorhergehende Mittheilung des Herrn Neuber, Kiel) über eine neue Methode der Kniegelenks-Resektion gemacht wird, und dass man es am allermeisten bedauern muss, wenn die Methode recht ingeniös ausgedacht ist, weil bei Kindern ohnedies noch immer viel zu viele Kniegelenke resecirt werden. Man sollte doch endlich dazu kommen, sich zu überlegen, dass es jetzt in unserer modernen Chirurgie ein grosser Unterschied ist, ob man operativ etwas kann, oder ob man es ausführen soll und darf. Das sind doch zu verschiedene Dinge. Sehr viele sind damit zufrieden, dass man nach einer Operation, an der die Kranken früher

oft, oder sehr gewöhnlich starben, Heilung ohne Fieber und prima intentione erreichen kann. Freilich ist es sehr schön, gegenüber der früheren Chirurgie, zu sehen, wie man jetzt vielleicht 20 Kniegelenke hintereinander resecirt, und sie ohne einen Tropfen Eiter prima intentione heilt. Das ist ja sehr hübsch; aber man muss da doch einmal die Kehrseite ansehen, und das wurde vorhin schon angedeutet. Entweder man macht grosse Resektionen, dann gibt das eventuell kolossale Wachsthumsstörungen bei Kindern; oder man macht eine kleinere Resektion, wo man immer nur wenig von der Gelenkfläche wegnimmt: da werden die Beine nachher krumm. Die Resektionen des Knies bei Kindern, namentlich bei kleineren Kindern, ist eine Operation, die so wenig wie möglich gemacht werden muss, und die auch gar nicht häufig nothwendig wird. Wir sind ja alle die Wege gegangen, die ich jetzt proscribire, und glauben Sie denn nicht, dass ich mich auch sehr darüber gefreut habe, wenn ich bei Kindern Kniegelenke resecirt und sie sehr schön geheilt habe. Ich habe aber jetzt immer Angst, dass einmal nach 10, 15 Jahren eine grosse Zahl dieser von mir resecirten und damals mit brauchbaren und geraden Gliedern entlassenen Knieresecirten, aber inzwischen erwachsen gewordenen Menschen, mit ihren hinterher krumm und immer kürzer gewordenen Beinen unter meine Fenster kommen und mir eine Katzenmusik bringen könnten. Nur etwas abwarten. Es wird nichts so heiss gegessen, als es gekocht wird. Die Kniegelenks-Resektion von vereiterten Kniegelenken bei Erwachsenen oder fast Erwachsenen ist eine ganz wunderschöne Operation, für die ich ungemein eingenommen bin; sie ist auch da öfter indicirt, als bei Kindern. Bei Kindern muss das Bestreben der Chirurgie sein, diese Operation möglichst zu verdrängen. Es ist viel seltener als im Hüftgelenk eine Indicatio vitalis vorhanden. Der Tumor

albus genu verläuft anders wie die Coxalgie. So grosse und so akute Eiteransammlungen im Gelenk, mit so grossartigen Zerstörungen der Gelenkflächen, wie man sie im Hüftgelenk findet, findet man am Knie bei Kindern sehr selten. Die heftigen Fieber, die Gefahr der Perforation in die Bauchhöhle, und manche andere Gefahren fallen am Kniegelenk ebenfalls meist oder ganz weg. Nein, wir müssen der conservativen Chirurgie im Kniegelenk eine viel grössere Ausdehnung geben. Die sogenannte Arthrotomie — es ist ein recht schlechter Name — die totale Exstirpation der Kapsel ohne Wegnahme der Knochen, die atypische Resektion, bei der man, nachdem man den Schnitt der Weichtheile genau so gemacht hat, wie bei der Resektion, die kranken Knochenheerde herausbohrt, herausschabt, herausschneidet, oder herausmeisselt, das ist die Operation der Zukunft. Die Resektion des Kniegelenkes bei Kindern, namentlich bei kleinen, ist möglichst zu vermeiden.“ Diese ernsten Worte aus solchem Munde haben einen tiefen Eindruck gemacht. Ich wenigstens habe denselben mit hinweggenommen. Herr König (Göttingen) erklärte sich im Princip vollständig mit Herrn Volkmann einverstanden, dass die Kniegelenks-Resektion bei Menschen unter 14 Jahren im Allgemeinen eine Sünde ist. „Ich gebe zu“, sagte er, „dass es vorkommt, dass man reseciren muss. Nehmen wir an, dass durch Tuberkulose die Gelenkenden vollkommen zerstört sind, so dass also mit und ohne Resektion eine Heilung nur mit Verkürzung eintreten könnte, so sind wir in solchem Falle vor die Frage gestellt, sollen wir amputiren.“ Andere Chirurgen stimmen darin ganz mit Herrn Volkmann überein. Es ist nach Darlegung dieser neueren Ansichten über Kniegelenks-Resektionen begreiflich, dass ich in den Journalen des hiesigen Augusta-Hospitals, aus den Jahren 1881 bis 84, deren Durchsicht mir gütig gestattet

wurde, nur wenig Fälle von solchen Resektionen fand, im Vergleich mit der Anzahl der Gelenkheilungen durch Streckverbände und der Anzahl der Hüftgelenks-Resektionen. Es sei mir erlaubt, diese Fälle der Reihe nach anzuführen.

I. M. Hellmuth, 8 Jahr alt, Kaufmanns Sohn, aus Gramzow. Aufenthalt von 6. I. 81 bis 26. IV. 81. Litt an fungöser Kniegelenks-Entzündung. Gyps-Verband. Carbol-Injektionen. Nach Abnahme des Gyps-Verbandes zeigt sich, dass das Kniegelenk bei geringer Schmerzhaftigkeit noch aufgetrieben ist. Erneuerter Gyps-Verband am 11. I. 81. Fenster. 2% Carbol-Injektion. Trotz lange fortgesetzter Behandlung keine Besserung. Kniegelenk nach Abnahme des Verbandes ebenso schmerzhaft. Leichtes Fieber. Es wird deshalb die Resektion vorgenommen. Lappenschnitt. Lister-Verband. Gummi über Schiene. Im Gelenk wenig Eiter und nicht unerheblicher Abscess ausserhalb der Bursa quadric. der Oberschenkel-Muskulatur. Knochen gesund. Knorpel vielfach usurirt. Auf der Sägefläche der Tibia in der Mitte ein granulirender von derbem Gewebe umgebener Gang, der auf die äussere Narbe an der Tuberositas tibiae führt. Heilung unter 3 Verbänden. Entlassen mit Wasserglas-Verband.

II. Wilhelm Schulze, 14 Jahr alt, Fischerssohn aus Potsdam. Aufenthalt von 27. VI. 81 bis 16. VIII. 81. Gonitis des rechten Kniegelenkes. Operation: Resektion im Kniegelenk. War seit 15 Wochen krank. Ursache unbekannt. Immer zunehmende Schmerzen. Gebrauchs-Unfähigkeit. Schwellung im rechten Knie. Kein Fieber. Kein Eiweiss. Das Kind sieht elend aus. Die häuslichen Verhältnisse schlecht. Tuberkulose nicht nachweisbar, auch nicht in der Familie. Resectio genu mit Lappenschnitt. Ausgebreitete Synovitis. In der Patella ein haselnussgrosser Sequester. Exstirpation der Patella und

der ganzen erkrankten Synovialis. Absägung der obersten Gelenkenden-Scheiben. Naht des Knochens mit Katgut. Naht unter Lister-Verband. Schiene. Nach 3 Wochen Gyps-Verband. Patient geht umher. Entlassen. Controlle nach 4 Monaten. Völlige Heilung. Derselbe war da vom 10. X. 81 bis 12. X. 81. Ausgeheilte Resektion. Erhält einen neuen Magnesit-Verband. Entlassen. — Ist im Jahre 1885 ganz gesund und braucht sein Bein für seine alte Beschäftigung.

Dies sind die einzigen Fälle von Kniegelenks-Resektion im Augusta-Hospital aus dem Jahre 1881.

III. Max Blachowsky, 27 Jahr alt, Cigarrenmacher aus Berlin, war von 28. II. 82. bis 17. V. im Hospital. Abgelaufene Entzündung des rechten Kniegelenks mit stumpfwinkliger Contraktur im Kniegelenk. Hat als Kind eine Entzündung im rechten Knie gehabt, die damals auch geeitert haben soll. Dieselbe ist nun abgelaufen. Das Bein sehr abgemagert. Kniegelenk fast ganz steif. Leichter Stelzfuss. Schrumpfige Contraktur am rechten Kniegelenk. Patient geht dadurch natürlich sehr hinkend. Kann sich überhaupt schlecht fortbewegen. In letzter Zeit viel Schmerzen. Acerbation der Entzündung. Resektion mit nach oben geschlagenem Lappen. Patella sitzt fest verwachsen. Im verödeten Gelenk noch schwammige Granulation. Mit einiger Gewalt können die Gelenkenden noch gut auseinander gebracht werden. Abtragung von nur kleinen Stücken. 3 Silberdrähte für die Knochen-Enden. Lister-Verband. Schiene. Ein Verband. Heilt p. pr. Gyps-Verband. Nachträglich ein kleiner Haut-Abscess, dessen Heilung lange Zeit in Anspruch nimmt. Fenster am Gyps-Verband. Heilung. Mit Wasserglas-Verband entlassen.

IV. Helene Wingert, 17 Jahr alt, Telegraphisten-Tochter aus Paulinenau, von 31. V. bis 8. VII. 82. im Hospital. Gonitis fungosa. Patientin, die mit einem Tutor

versehen gut und ohne Schmerzen gehen konnte, erkrankte plötzlich vor Pfingsten im linken Knie. Auch konnte sie nicht mehr auftreten. Kniegelenk sehr geschwollen, pastös, pseudo-fluktuirend. Subluxation der Tibia von hinten. Beim Versuch zu bewegen, fühlt man Reiben. Aktive Bewegungen werden ängstlich vermieden, passive sehr schmerzhaft; ebenso Druck. Kein Fieber. 9. VI. Resektion mit Volkmann-Schnitt quer durch die Patella. Heerd in dieser. Resektion. Exstirpation der sehr entarteten Synovialis. Keine makroskopischen Tuberkeln (mikroskopisch zweifelhaft). Naht der Knochen mit dickstem Katgut. Naht. Resorbirbare Drains. Lister-Verband. Schiene. — 24. VI. Verbandwechsel. Heilung p. pr. Gyps-Verband. Mit demselben entlassen. Nach 3 Monaten Abnahme. Alles heil. Jetzt kein Verband mehr.

V. Anna Hintringer, 33 Jahr alt, Schutzmannsfrau. Von 12. X. 82. bis 19. X. 82. Gonitis fungosa sinistra. Resectio genu. — War seit einem halben Jahre am Knie leidend. Tuberkulose in der Familie. Trauma hat nicht eingewirkt. Zarte heruntergekommene Frau. Leichtes Fieber. Kein Eiweiss. Das linke Kniegelenk leicht gebeugt, stark aufgetrieben. Mässig schmerzhaft beim Bewegen. Nach dem Oberschenkel zu ein faustgrosser Abscess, im Aufbrechen begriffen. Resectio genu mit einem Schnitt quer über das Gelenk und durch die Patella. Starke Zerstörung der Gelenk-Enden. Der Ausgang mit Wahrscheinlichkeit von der Synovialis. Dieselbe gänzlich entartet. Massenhafte schwammige Granulationen. Der Abscess nach der Mitte des Oberschenkels war mehrfach incidirt. Dicke Abscess-Membranen. Jodoform. Naht der Knochen, auf der Patella mit Katgut. Resorbirbare Drains. Lister-Verband. Schiene. Verband-Wechsel nach 13 Tagen. Pr. intent. Wasserglas-Verband. Entlassen. Nach 11 Wochen Abnahme des Verbandes. Keine Fistel.

Noch keine ganz genügende Festigkeit. Wasserglas-Verband.

VI. Gustav Grothe, 5 Jahr alt, Bürstenmacherkind, aus Nauen. 13. XII. bis 16. XII. Gonitis fungosa sinistra. Operation: Resect. — Seit Februar dieses Jahres erkrankt am Knie; kein akuter Anfang. Tuberkulose nicht in der Familie. Kind sehr elend und heruntergekommen. Kniegelenk stark angeschwollen, mehrere Fistelgänge. Bein in Flexionsstellung (im Kniegelenk). Aeusserst schmerzhaft. Circumferenz um das Dreifache vermehrt. Gelenk ganz wacklich. Bei der Operation ergiebt sich ein käsiger Heerd in der unteren Epiphyse des Femur. Erbsengrosse Perforationsstelle nach dem Gelenk am Condyl. intern. Ein Abscess erstreckt sich an der Innenseite der linken Tibia, 1 decm nach abwärts. — Operation nach der Hahn'schen Methode, oberhalb der Patella. Die Patella nachträglich entfernt. Die Gelenkfläche der Tibia nnd des Femur etwas abgesägt. Die Oeffnung im Femur erweitert, mit dem scharfen Löffel ausgekratzt. Tibia und Patella gesund. Es wird ein Keil aus der Mitte des Gelenkendes des Femur ausgemeisselt, damit alles Cariöse entfernt. Es bleibt so allerdings von der Epiphyse die sehr wacklich ist, nicht mehr viel zurück. Die Synovialis-Schwarten verdickt, zum Theil aus wenigen Granulationen bestehend. Ausgang im Femur mit sekundärer Betheiligung des Kniegelenks. — Naht der Knochenenden mit Katgut. Resorbirbare Drains. Naht. Lister-Verband. Schiene. Kein Carbol. Dauer über eine Stunde. Patient erholt sich nur wenig von der Operation. Bricht viel. Kampfer. Anderen Tag Abends Temperatur 38,6. Brechen dauert fort. Rascher Collaps. Tod.

Auf diese vorstehenden 3 Resektionen des Jahres 82, folgen sieben im Jahre 83. Einige lasse ich, der Kürze wegen, ausfallen.

VII. Anna Wolweber, 9 Jahr alt, Töpferskind.

Gonitis fungosa sinistr. — Nach Angabe des Vaters ist das Kind seit 2 Jahren an dem linken Kniegelenk leidend. Von Tuberkulose nichts in der Familie. Ursache unbekannt. Sehr elend, blass aussehendes Kind, kein Fieber. Urin enthält kein Eiweiss. Das linke Kniegelenk stark aufgetrieben. Die Patella in ihren Conturen noch sichtbar, verschieblich nach aussen gedrängt. An der Innenseite Fluktuation. Ausserdem eine Markstück grosse Granulations-Fläche. Daselbst Bewegungen sehr schmerzhaft. Beweglichkeit sehr frei. 20. 11. 83. Esmarch'sche Einwicklung. Resectio genu mit Volkmann'schem Schnitt durch die Patella. Ausgangspunkt innerer Condylus. Daselbst der Knochen vom Knorpel entblösst, rauh. Die übrigen Knochen sehr weich, zerbrechlich, nirgends ein Heerd in der Tiefe. Ganze Synovialis schwammig entartet. Mehrere hoch in den Oberschenkel hinauf reichende Abscesse, mit dickem blutigen Eiter erfüllt. Absägung zu einer oberflächlichen Scheibe der Gelenk-Enden. Excision der ganzen Synovialis und der Abscess-Membran. Spaltung der Abscesse bis zur Mitte des Oberschenkels. Ausschabung. Chlorzink. Jodoform. Die Knochen-Enden werden nicht aneinander genäht, nur die beiden Patellarstücke mit 4 Catgutfäden umfasst und zusammengedrängt. Lister-Verband. Schiene. Abnahme der Binde, nachdem das Bein in vertikale Suspension gebracht war. Heilung nicht ganz p. pr., auch 4 Tage lang Fieber. Drei Verbände. Danach so geringe Sekretion, dass ein Wasserglas-Verband angelegt werden kann. Patientin hat sich sehr erholt, geht gut. Entlassen 17. VI. 83. —

VIII. Ottilie Berlich, 14 Jahr alt, Schuhmacherstochter aus Stendal. Abgelaufene Gonitis fungosa, ein Schlottergelenk. Im Alter von 3 Jahren erkrankte Patientin am linken Kniegelenk, anscheinend an fungöser Gelenk-Entzündung. Nach einiger Zeit bildeten sich

Fisteln aus, die bis zum sechsten Jahre bestanden haben sollen. Seither leidliches Wohlbefinden, bis vor wenigen Monaten die Fisteln von neuem aufbrachen. Die Eltern der Patientin starben beide an Phthise. Die Geschwister leiden alle daran. Einige sollen ebenfalls phthisischer Erkrankung erlegen sein. Am linken Kniegelenk zahlreiche Narben, die augenscheinlich alten Fistelgängen entsprechen. Einzelne Fisteln geöffnet, kaum secernirend. Mit der Sonde kommt man auf rauhen Knochen. Das Gelenk steht in hochgradiger Valgusstellung. Erhebliche laterale Beweglichkeit. Allgemein-Zustand leidlich. Keine Lungenaffektion. Keine Albuminurie.

Operation: Esmarch'sche Constrikt. Schnitt quer über die Patella. Durchsägung. Abtragung mehrerer Knochenscheiben, sowohl am Femur als an Tibia. Der Process im Gelenk scheint vollkommen abgelaufen. Keine Granulations-, reichliche Bindegewebs-Entwicklung. Verbindung der Knochenenden durch Drahtstifte. Naht. Lister. Schiene. Heilung p. pr., Abnahme des Verbandes nach 14 Tagen. Gyps-Verband in Narkose wegen nicht ganz guter Stellung. Nach 3 Wochen noch einmal. 8. XI. 83. Patientin, welcher im August das linke Knie resecirt wurde, kommt mit ziemlich starker Genu valgum-Stellung dieses Knies wieder. Starker Hautüberschuss. In der Narkose wird das Bein grade gestellt, und Gypsverband angelegt. Entlassen mit diesem.

IX. Bruno Meyer, $6^1/_2$ Jahr alt, Arbeiterskind, aus Berlin. Gonitis fungosa dextra. Contraktur. — Seit 4 Jahren soll das Kind am rechten Knie leiden, und ist vorübergehend mit Gypsverbänden behandelt worden. Von Ursachen und Haeridität nichts bekannt. Status: Elender Junge. Das rechte Kniegelenk stark aufgetrieben. Auf Druck wenig schmerzhaft. Patella durchzufühlen, steht an der äusseren Seite des Kniegelenks fest. Rechtwinklige Contraktur. Aktive Beweglichkeit

Null. Passive Beweglichkeit bei geringer Schmerzhaftigkeit in gewissem Grade möglich. Kein Fieber. Kein Eiweiss.

18. IX. Operation: Resectio genu mit Querschnitt durch die Patella. Im Kniegelenk ein kleiner Abscess. Die Synovialis nur wenig entartet. An den Gelenkenden vielfache kleine scharfrandige Löcher, an deren Ende geringe schwammige Granulationen zu constatiren sind. Es wird deshalb nicht nur die Synovialis exakt ausgeschnitten, sondern auch dünne Scheiben von den Gelenkenden abgesägt und die Patella exstirpirt, und damit eine Anzahl von kleinsten Heerden aus den Knochen entfernt. Fixirung der Knochen mit drei Katgut-Nähten. Jodoform. Naht. Resorbirbare Drains. Holzwolle. Schiene. Heilung p. pr. Ein Verband. Wasserglas-Verband. Wegen Verunreinigung bald Gyps-Verband, mit diesem entlassen. Patient geht vom 14. Tage an nach der Operation.

X. Alice v. E., 26 Jahre alt. Gonitis fungosa und Genu valgum. Patientin hat im sechsten Lebensjahre eine rechte Kniegelenks-Entzündung durchgemacht. Seitdem immer von Zeit zu Zeit neue Entzündungen. Dabei konnte sie immer gehen, hinkte nicht. Das Bein wurde aber immer steifer. Von Zeit zu Zeit heftige Schmerzen bei einem Stoss oder Fall. — Fast abgelaufene Gonitis r. Gelenk wenig geschwollen. Auf Druck kein Schmerz. Wenig Beweglichkeit passiv, aktiv keine. Sehr starkes Genu valgum, dadurch mässige Verkürzung. 4. XI. Operation: Resektion am Kniegelenk mit annähernd Hahn'schem Schnitt. Entzündung noch nicht ganz abgelaufen. An der äusseren Seite wenig schwammige Granulationen. Der Condyl. extern. mit dem entsprechenden Theil der Tibia fest verwachsen. Um das Genu valgum zu corrigiren, muss ziemlich viel vom Femur abgesägt werden. Die Patella muss mit entfernt werden,

weil für sie kein Platz mehr ist. Naht der Knochenenden mit Katgut. Naht. Resorbirbare Drains. Lister-Verband. Schiene. 10. X. Verband-Wechsel. Heilung p. pr. Gypsverband. Die Knochen stehen gut zu einander.

XI. Georg Engel, 5 Jahr alt, Gastwirthssohn. Ostitis der linken Tibia mit Betheiligung des Kniegelenks.

7. VII. Anamnestisch nur zu eruiren, dass das Kind vor 4 Wochen gefallen, seitdem fiebernd krank ist.

9. VII. Stat. praes: Hohes Fieber. Unter dem linken Kniegelenk eine Fistel, aus der sich eitrige Klumpen entleeren. Mit dem Finger kommt man von da auf einen Sequester, der der Tibia angehört. Im Kniegelenk ein Erguss.

10. VII. Esmarchsche Binde. Spaltung der Fistel. Ausmeisselung der erkrankten Tibia. Auf Druck fliesst daselbst Eiter aus dem Kniegelenk. Spaltung des Kniegelenks. Entleerung des Abscesses. Die Gelenkkapsel sieht noch nicht tuberkulös aus. Jodoform. Ausspülung. Drainage in dem Gelenk. An der unteren Wunde Jodoform-Gaze. Sublimat. Lister-Verband. Schiene. Am andern Tage Verband-Wechsel. Drainage des oberen Recessus. Beim sehr guten Aussehen der Wunden und geringer Sekretion allmälige Abnahme des Fiebers, möglichst seltener Verband-Wechsel, da das Kind immer nach demselben höher fiebert.

10. VIII. Fieber in der letzten Zeit geringer. Allgemein-Befinden gebessert, aber immer noch zeitweise Verhaltung. Eczem in der Umgebung der Fisteln, namentlich aber in der Leistenbeuge, weil Urin und Koth stets abgehen, ohne dass der Patient sich meldet. Vaseline. Häufiger Verband-Wechsel.

22. IX. 83. Die Wunden sind so weit ausgeheilt, dass der Rest derselben mit Jodoform-Gaze belegt und ein corrigirender Gypsverband angelegt werden kann, der

wegen Beschmutzung alle 8 Tage gewechselt werden muss. —

Patient macht einen zweifelhaften Scharlach durch, fiebert fast immer. Das Bein stets sehr schmerzhaft. Macht sich immer schmutzig, dass sehr schwer das Bein in guter Stellung zu halten. Das Kniegelenk schlotternd aufgetrieben.

Operation. Resection mit Schnitt über die Patella. Das Gelenk ausgefüllt von schwammigen Granulationen. Dicke Schwarten. Der Hauptheerd sitzt in der Tibia, mehrere kleine im Femur. Resektion der Gelenk-Enden. Ausschabung. Excision der Schwarten. Excision der zahlreichen Fisteln. Die Bursa Quadricip. fast nicht mehr vorhanden. Die Patella bleibt erhalten. Die Knochen werden mit 2 Katgut-Fäden zusammengenäht. In den Defekt der Tibia wird Jodoform-Gaze gestopft. Naht der Haut. Resorbirbare Drains. Holzwolle. Schiene. Vertikal Suspension. Jetzt erst Lösung des Schlauches.

24. XI. Verband-Wechel. Heilung fehlt fast ganz p. pr. Nachdem 3 Tage nach der Operation die Jodoform-Gaze aus dem Knochen herausgezogen war. Gyps-Verband. Der Gyps-Verband konnte wegen Beschmutzung nur kurze Zeit liegen. Bei der Neigung zur Contraktur im Kniegelenk konnte das Bein durchaus nicht ohne Schienung bleiben. Am besten ging es noch mit Becken-Verbänden. Späterhin Bäder. Jodoform-Mull. Bei dieser Behandlung trat eine mässige Festigkeit im resecirten Gelenk ein mit immer noch bestehender Neigung zur Bergung von wenig secernirender Fistel. Patient hat sich sehr erholt, wird mit dem Bein anzulegenden Schienen nach Colberg geschickt.

XII. Emilie Elfreich, 8 Jahr alt, Milchpächters Kind aus Lohm. Gonitis fungosa dextr. Contractur. Subluxatio tibiae.

19. I. 84. Patientin gibt an, als kleines Kind aus

dem Wagen gefallen zu sein, und danach eine rechtsseitige Knie-Affektion bekommen zu haben. Sommer 82 kam sie mit einer Gonitis fungosa in hiesiges Hospital, und wurde mit Gyps-Verbänden behandelt. Auch ist sie am Knie geschnitten worden. Schmerzen hat Pat. nicht mehr, sie kommt nur wegen der Contraktur und der Verkürzung des Beins, welche das Gehen erschwert. Das Kind sieht leidlich gut genährt aus. Das rechte Kniegelenk zeigt eine deutliche Subluxation der Tibia nach hinten. Es ist freie Beweglichkeit im Kniegelenk vorhanden, jedoch ist dieselbe äusserst beschränkt. Streckung ist nicht viel über einen Rechten möglich. Auch die Flexion ist sehr beschränkt durch Contraktur. Die Patella ist fest fixirt, und steht etwas nach aussen und unten. Die Schwellung des Gelenks ist eine mässige, keine Schmerzhaftigkeit auf Druck. Mehrere Narben über der Patella.

22. I. Operation: Schnitt nach Hahn am oberen Rande der Patella. Gelenk ankylotisch. Bei forcirter Flexion reisst ein Theil des Condyl. extern. fem. ab. Durchsägung beider Knochen mit Schonung der Epiphysenlinie. Exstirpation der Patella. Dicht am vorderen Rande der Sägefläche des Femur, unmittelbar unter dem Knorpel der Fossa intercondylica ant. findet sich ein linsengrosser Käseheerd, der vollständig verkalkt ist. Kapsel gänzlich geschrumpft. — Keine Knochen-Naht; nur Naht der äusseren Wunde. Fortlaufende Naht. Resorbirbare Drains. Moos. Suspension. Reaktionslose Heilung unter Einem Verbande. Nach 13 Tagen Abnahme. Heilung p. pr. Gypsverband. Am nächsten Tage geht Pat. umher. — Entlassen.

XIII. Camilla v. G., 21 Jahr alt, Gonitis fungosa sinistra.

3. VI. 84. Familie der Patientin gesund. Lebende Geschwister gesund; sechs anscheinend an Kinderkrank-

heiten gestorben. Patientin war gesund bis vor fünf Jahren, wo ein Knieleiden ohne ihr bekannte Ursache begann mit Schwellung und Neigung zur Beugung ohne andauernden Schmerz. Darauf Glüheisen, acht Wochen Gypsverband. Darauf mit Schienen Gehen möglich. Dieser Zustand hielt vier Jahre an mit Unterbrechung einer kurzen Entzündung. Seit September 1883 Exacerbation nach einem Fall. Von da an zunehmende Schmerzhaftigkeit uud Schwellung. Dabei das Gehvermögen nicht wesentlich gestört.

Zartes, bleich aussehendes, mageres Mädchen. Temp. 38°. Nachts Schweiss.

Das linke Bein steht stumpfwinklig gebeugt im Kniegelenk, gleichmässig verdickt. Bei einem Circumferenz-Unterschied von $36^1/_2$ zu 32 ist die Patella in ihren Conturen noch deutlich zu fühlen, etwas nach aussen verdrängt. Druck auf die Condylen schmerzhaft. Pseudofluktuation nach unten und innen. Nach oben die breiten Narben, vom Glüheisen herrührend. Unterschenkel stark abgemagert. Passive Bewegungen wenig schmerzhaft, wenn sie vorsichtig ausgeführt werden. Lungenbefund: Spitzen normal. Abgeschwächtes Athmen L. H.; geringes Rasseln R. H. O. Kräftige Ausdehnung der Lungen bei der Inspiration[1]).

5. VII. Narkose. Operation: Esmarch'sche Binde. Resectio genu mit Entfernung der Patella. Die Gelenkbänder sind vollkommen zerstört. Im Knochenkern Heerde, doch erscheinen die Randpartieen etwas stärker vaskularisirt, so dass der Knorpel röthlich durchscheint. Naht des Periostes durch fortlaufende Katgut-Naht, der Haut durch fortlaufende Seiden-Naht. Resorbirbare Drains. Jodoformcollodium. Schiene.

[1]) Mikroskopische Untersuchungen: Reine synoviale Form. Knochen-Enden mit ihrem Knorpel-Ueberzug intakt. Sämmtliche Bänder dagegen zerstört. In und um das Gelenk sehr derbe Schwielen.

Völlig reaktionsloser Wundverlauf. Nach 14 Tagen Abnahme des ersten Verbandes. Absolute prima intentio. Schon ziemliche Consolidation. Gyps-Verband. Patientin hat sich sehr erholt. Sie kann ohne Ermüdung des Beins den ganzen Tag umhergehen. Nach 4 Wochen Abnahme des Gyps-Verbandes. Völlige Consolidation. Sehr gute Stellung des Beines. Anlegung eines Wasserglas-Verbandes. Patientin sieht sehr wohl aus. Der Gang ist vorzüglich.

24. VII. Mit Wasserglas-Verband entlassen.

Im Ganzen wurden im Augusta Hospital im Laufe von 4 Jahren 15 Kniegelenks-Resektionen gemacht. Das Alter der Resecirten war: zwei 5; $6^1/_2$; zwei 8; 9; zwei 14; 17; 21; 23; 26; 27; 28; 33 Jahr. Nur in einem Fall war letaler Ausgang zu registriren. In einem anderen musste der Resektion des Kniegelenks die Amputation des Oberschenkels folgen, so dass dieser Fall eigentlich nicht zu den Kniegelenks-Resektionen gerechnet werden kann. Wie die Knie-Resektion, namentlich bei Kindern, ihre Grenze hat, und man leicht zu viel dabei thun kann; so kann man nach der andern Seite auch eher zu wenig damit thun. Darum sagte Herr König (Verhandlungen des Chirurgen-Congresses von 84, pag. 65): „Es gibt eine grosse Anzahl von schweren Fungis bei Kindern, die ich am liebsten, wenn ich sie aufgeschnitten habe, gleich amputiren möchte. Es gibt furchtbar schwere Processe mit Eiterung, mit Verkäsungen, welche weit in den Knochenschaft hineinreichen, wie ich mich habe überzeugen müssen, nachdem ich in dem letzten Jahr 35 oder 36 Kniegelenke von Kindern in der Art aufgeschnitten habe, wie ich es jetzt thue. Solche schwere Formen kommen doch sehr viel häufiger vor, als ich früher geglaubt habe.“

Sämmtliche, oben beschriebene Operationen, wurden selbstverständlich unter Narkose gemacht, und auch unter

Blutleere durch Esmarch'sche Binde. Letzteres wird auch wohl allgemein gethan werden, obschon Herr König (Specielle Chirurgie III. p. 484), der im Allgemeinen diese nicht unwesentliche Frage für die Knieresektion bejaht, doch bei den sogenannten orthopädischen Resektionen nicht dazu räth. Es blute bei diesen Operationen, sobald man den Synovialsack zu exstirpiren nicht nöthig hat, ausserordentlich wenig, um so weniger, je mehr man das Knie flektiren kann, und man habe den Vortheil, dass die Blutung steht, sobald die Operation vollendet ist. Die Operationen dagegen, bei welchen der obere Recessus exstirpirt werden muss, pflege er stets in Blutleere zu machen[1]).

Ferner werden wir durch die oben beschriebenen Operationen in die drei verschiedenen Methoden eingeführt, nach welchen bei Knie-Resektionen die Schnitte geführt werden. Wir sehen da in sechs Fällen den Volkmann'schen Schnitt queer über die Patella mit Durchschneidung oder Durchsägung derselben, der auch noch am meisten angewandt zu werden scheint. Dann sind da drei Fälle mit Lappenschnitt, und endlich drei mit oberem Bogenschnitt nach Hahn. Die Erfahrung leitet den Operateur, welchen Schnitt er wählen soll, und mag je nach den Umständen und nach der Absicht beim Operiren jeder derselben seine Vortheile haben. Herr Hahn beschreibt die Operation, die er bei Knie-Resektion macht, mit diesen Worten (Verhandlung des Chirurgen-Congresses von 82. p. 99): „Am gestreckten, blutleer gemachten Beine wird eine Incision vom innersten, hintersten Punkte der Gelenklinie gemacht. Dieser Schnitt muss an allen Theilen sofort auf den Knochen dringen.

[1]) Dabei ist zu bemerken, dass bei der im Augusta-Hospital geübten Methode gar kein Blutverlust stattfindet, da der Schlauch erst nach vollendetem Verbande und nach senkrechter Suspension des Beines, abgenommen wird. —

Das Bein wird stark flektirt, dann liegt das Gelenk sofort frei vor mir da, und ich kann mit Leichtigkeit die Synovialis exstirpiren. Dieser Schnitt hat meiner Ansicht nach vor dem Volkmann'schen den Vorzug, dass ich in sehr schneller Weise das Gelenk eröffnen kann, und nicht erst die Patella zu durchsägen brauche, dass der obere Recessus besser frei gelegt werden kann, und drittens, dass ich nach der Operation die zeitraubende Knochen-Naht nicht anzuwenden brauche. Vor dem vorderen Lappenschnitt hat der meinige den Vorzug, dass man weniger arterielle Gefässe trifft. Ferner gelingt es leichter, als bei dem vorderen Lappenschnitt, prima intentio zu erreichen, weil bei dem vorderen Lappenschnitt die Naht an eine Stelle kommt, die weniger für die prima intentio sich eignet. Und drittens kann man eine bessere Drainage anwenden." — Herr v. Langenbeck bemerkte, dass er für die Resektion des Kniegelenks den zwischen Patella und Condylus internus mit leichter Krümmung nach unten verlaufenden Schnitt gewählt habe, theils um durch Erhaltung des ganzen Streckapparates des Unterschenkels (Sehne des Quadriceps, Patella und Ligamentum Patellae) dem nachträglichen Krummwachsen des Gelenkes entgegen zu wirken, theils um eventuell die Erhaltung eines beweglichen Kniegelenkes zu ermöglichen. „In den nach dieser Methode operirten Fällen habe ich, auch wenn knöcherne Verwachsung der Resektions-Flächen eingetreten war, ein späteres Krummwachsen nicht beobachtet. In zwei Fällen bei Kindern von 6 bis 8 Jahren, die ich zwei Jahre lang nach der Operation beobachten konnte, wurde eine recht gute Beweglichkeit des Kniegelenks erzielt, und es trat Verkrümmung des Gelenks nicht ein. In beiden Fällen war die Epiphysen-Linie geschont worden." (Verhandlungen des Chirurgen-Congresses von 84. p. 66). Herr König hat sich, wiewohl im Anschluss daran, seinen eigenen

Typus ausgebildet, den er bei eben erwähnter Gelegenheit folgender Massen beschrieb: „Weil ich nun der Ansicht bin, dass ein gewisser Typus für die Operation uns dahin führt, dass wir sie exakt machen, so habe ich für alle diese Fälle von manchen verkäsenden Fungis, von kalten Abscessen mit Versenkung mir eine ganz typische Operation ausgebildet, und darf sie vielleicht mit wenigen Strichen zeichnen; denn mir scheint, dass sie doch zweckmässig ist für die Klarlegung der Verhältnisse in dem erkrankten Gelenk, wie für das, was man dabei thun kann. Zunächst fange ich immer mit dem Schnitt an, den unser verehrter Präsident als den zur Resektion des Gelenkes bestimmten beschrieben hat. Ich will übrigens dahingestellt sein lassen, ob er ganz mit demselben correspondirt. Ich führe den Schnitt auf der Innenseite der Tibia innen an der Insertion des Lig. patellae, und lasse ihn bogenförmig nach hinten verlaufen, so dass hinten das Ligamentum internum stehen bleibt. Er verläuft dann im weiteren Bogen nach dem Oberschenkel, so dass er, wenn er vergrössert ist, den oberen Recessus umkreist. Dieser Schnitt wird vertieft bis auf den Knochen hin in das Gelenk hinein, und dann ist der erste Akt, dass die Patella mit einem Haken ergriffen und nach aussen luxirt wird. Man übersieht auf diese Weise in der Regel den ganzen Recessus und kann ihn sehr bequem exstirpiren, wie man das von dem gewöhnlichen Schnitt aus, mit dem wir die Resektion machen, auch kann. Genügt der Schnitt nicht, so mache ich ziemlich denselben Schnitt auf der Aussenseite des Gelenks, so dass das Ligamentum externum nach aussen liegen bleibt, und dass der Schnitt nach der Tibia sich erstreckt bis zum Aussenrand des Ligamentum patellae. Dann kann man den so umschnittenen Mittel-Lappen des Gelenks links und rechts hin wenden, wie man es für passend findet. Ist man so weit, dann über-

sieht man schon ein grosses Stück Knochen, und ich habe von diesem Schnitt aus grosse Heerde, die an der Grenze zwischen Diaphyse und Epiphyse lagen, theils mit dem Meissel, wenn sie in dem harten Knochen liegen, theils mit dem scharfen Löffel beseitigen können. Aber in der Regel handelt es sich doch darum, dass man auch die gesammte artikulirende Fläche, wie auch die Hinterfläche des Gelenks, zu sehen bekommt. Die Hinterfläche ist auf diesem Wege noch nicht zugänglich. Da gibt es für kindliche Gelenke ein sehr einfaches Mittel, das ist das, dass man das Ligamentum externum durchschneidet, und nun durch Auswärtsbiegen des Unterschenkels ein Genu valgum macht. Was noch opponirt, sind Theile der Kreuzbänder, wenn sie noch da sind. Sie werden eingeschnitten, und man klappt das ganze Gelenk auseinander, so dass man einmal die Gelenkfläche, und dann vor allen Dingen die ganze Hinterfläche, die ganze hintere Tasche, die ebenso von der Tuberkulose ergriffen ist, wie die vordere, übersehen und exstirpiren kann."

Die Resektion selbst hat bei allen Individuen, die noch wachsthumsfähig sind, die Epiphysen möglichst zu schonen. Werden sie erhalten, so wächst das Bein mit dem anderen, wenigstens in den allermeisten Fällen. Die entartete Synovialis muss excidirt und alle Heerde ausgekratzt werden. Die Patella ist in den angeführten Fällen nach Umständen (wegen Entartung oder Mangel an Raum) entfernt, oder belassen, und entweder zusammen genäht oder durch Katgut-Fäden zusammen gedrängt worden. Herr Neuber (Kiel, s. Chirurgen-Congress 1884. p. 55) frischt die Patella an und vereinigt dieselbe mit der oberen Fläche der Tibia und des Femur. Er stellt so zwischen beiden Knochen eine knöcherne Spange her, und setzt dadurch die Gefahr der später oft nach Kniegelenks-Resektionen eintretenden Contrakturen

herab. Doch waren erst 9 Monate verflossen, als er über dies Verfahren berichtete, und muss noch längere Zeit vergehen, ehe sich übersehen lässt, ob diese Methode den Erwartungen entspricht. In diesen Fällen wurde die Patella angenagelt. Auch Herr Hahn (daselbst pag. 58) hatte schon 1881 nach einer ähnlichen Methode 22 Kniegelenks-Resektionen ausgeführt. Die Patella und die Seitentheile des Femur wurden auch angefrischt, aber er (sonst ein Freund vom Nageln, und mit gutem Erfolg) hat sie nicht angenagelt. Indess kann auch bei entfernter Patella eine gute Anchylose geschaffen werden, ohne nachfolgende Contrakturen. Und hier entsteht die Frage, wie sind die Knochen-Enden dauernd zu vereinigen.

Dies zu erreichen, werden drei verschiedene Methoden befolgt, von denen jede ihren Vertheidiger hat, und die von jedem Operateur nach Gutbefinden angewendet werden. Der eine thut nichts zur Vereinigung der Knochen-Enden, als dass er sie unter Verband einfach aneinander heilen lässt. Z. B. Herr König sagt (s. oben pag. 486), dass er in letzter Zeit 30 Kniegelenks-Resektionen mit Naht gemacht und 20 ohne Naht ausgeführt habe, ohne dass weder für den Verband bei vorsichtigem Halten des Gliedes, noch für die spätere Stellung und Festigkeit ein Unterschied zu bemerken gewesen wäre. Er hält es also nicht für sehr wichtig, Knochen-Nähte anzulegen. Aber bei querem Schnitt macht er eine Naht, um die Haut und das durchschnittene Ligamentum patellae wieder zu vereinigen. Ist die Patella exstirpirt, so näht man die Sehne des Quadriceps ans Ligamentum patellae. Auch in dem oben angeführten Falle No. XII fand keine Knochen-Naht statt, nur Naht der äusseren Wunde; und in Fall VII keine Knochen-Naht, nur die beiden Patellae-Stücke wurden durch 4 Katgut-Fäden aneinander gedrängt. In allen anderen angeführten Fällen wurde eine Knochennaht mit Katgut ge-

macht, und dies ist die zweite Methode, die Knochen-Enden zu vereinigen, einmal wurde dazu auch Silberdraht verwandt (Fall III), der sehr gut einheilt und keine Irritation verursacht. In einem Falle (No. VIII) wurde die Verbindung durch Nägel hergestellt. Dies ist die dritte Methode, die besonders durch Herrn E. Hahn befürwortet wird. Er bedient sich dazu der Stahlnägel, die er seit Febr. 1881 anwendet. Wenn er nagelt, macht er immer den oberen Lappenschnitt, weil er bei diesen Schnitt am besten und übersichtlichsten nageln kann. Es sind gewöhnliche Stahlnägel, die ausserordentlich hart sein müssen, weil sie sich sonst leicht verbiegen. Die Spitze ist wie die eines Troicart. Er bohrt den Nagel in der Nähe der Tuberositas tibiae mit der Hand durch die Haut und durch die Weichtheile und macht dann ein Paar Hammerschläge, so dass er zuerst in die Tibia und dann durch das Femur geht. Gewöhnlich wendet er 3 Nägel an. Nach 14 Tagen sitzen die Nägel meist noch so fest, dass sie nicht herausgezogen werden können. Gewöhnlich geht es erst nach 3 Wochen. Er fasst dann den Nagel am Kopf mit der Kornzange, dreht ihn um seine Längenachse, und kann ihn nun leicht herausziehen. Auch bei der Pirogofschen Operation hat er mit einem schwächeren und kürzeren Nagel ebenfalls genagelt. Ich selbst habe, zu meiner Belehrung, ihn eine quer gebrochene Patella zusammen nageln sehen. Während Herr Hahn immer guten Erfolg bei der Nagelung gehabt hat, wenden andere Autoritäten dagegen ein, dass die Nagelung nicht blos unbequem sei, sondern auch leicht eine Fistel mache.

Ob man nun aber die Knochenenden nur aneinander bringe, und durch Verband an einander halte, oder sie zusammennähe oder nagele, die Absicht ist, nach der Knie-Resektion eine Anchylose herzustellen. Herr v. Bergmann wollte freilich auf dem Congress 1882 (s. pag. 129)

die Frage unerörtert lassen, ob es nach Kniegelenks-Resektion besser ist, die Patienten mit Anchylose oder Beweglichkeit an der Resektionsstelle zu heilen, und da die Gelenke seiner Operirten beweglich blieben, so gab er der Volkmannschen Methode der Querdurchsägung der Patella den Vorzug. Denn wenn die Synostose der Sägeflächen des Femur und der Tibia ausbleibt, so ist durch das Zusammenwachsen der Patella der Streckapparat wieder hergestellt, und die Patienten sind vor weiterer Verschiebung der Knochen-Enden geschützt. Wenn mir aber auch nach den Mittheilungen des Herrn v. Bergmann und Herrn Kraske auf obenerwähntem Congress, die Frage über herzustellende Anchylose oder Beweglichkeit nach Knieresektion eine noch unentschiedene zu sein scheint, so kann es wohl kaum die Absicht eines Chirurgen sein, ein bewegliches Kniegelenk zu erzielen, da bei solchen beweglichen Gelenken zu befürchten ist, dass sie nachher noch beweglicher und gänzlich unbrauchbar werden. Herr v. Langenbeck erwähnte (s. oben) 2 solcher Fälle bei Kindern von 6 bis 8 Jahren, die er 2 Jahre nach der Operation beobachten konnte, wo auch keine Verkrümmung eintrat. Und Herr Bardeleben stellte 1880 auf dem Chirurgen-Congress (s. Verhandlungen pag. 76) ein junges Mädchen vor, dem vor $3^1/_2$ Jahren die Resektion im Kniegelenk gemacht worden war, und das mit einem beweglichen Kniegelenk entlassen wurde, so dass sie eine Biegung von nahezu 30^0 machen konnte, so dass schwer zu sehen war, dass am Bein etwas fehlte. Die Beweglichkeit hat sich lange erhalten, danach trat absolute Unbeweglichkeit ein. — Die Geschichte der oben mitgetheilten Knieresektionen im Augusta-Hospital zeigt nun, dass dort in allen Fällen eine vollkommene Anchylose und grade Stellung des Beines gleich nach der Operation erreicht worden ist, bis auf einen Fall (No. VIII) in dem Patientin nach 3 Monaten mit ziem-

lich starker Genu valgum Stellung wieder kam, und in der Narkose das Bein gerade gestellt wurde. Sie wurde mit Gyps-Verband entlassen. Einen solchen erhalten jetzt die dort Operirten schon nach 2 oder 3 Wochen, man lässt sie damit herumgehen, und soll eben dies Herumgehen dazu beitragen, die Verbindung der Knochenenden fester zu machen.

Es bleibt noch zu erwähnen, dass nach der Operation die Ausspülung der Resektions-Wunde mit den verschiedenen zu solchen Zweck gebräuchlichen antiseptischen Lösungen gemacht werden kann. Neuerdings scheint man es vorzuziehen, nach der Ausspülung, die Wunde vor Verschluss mit Jodoform auszustäuben, so dass dasselbe wie ein dünner Schleier darüber liegt. Die Drains, welche im Augusta-Hospital gebraucht werden, und die ich auch Herrn Hahn bei seinen Operirten habe einlegen sehen, sind resorbirbare, aus Knochen gedrechselt. Sie haben den Vorzug, dass sie ungestört können in der Wunde liegen bleiben, so dass dieselbe ihre zur Heilung nöthige Ruhe behält. Die zum Lister-Verbande angewandten Materialien variiren auch, je nach Resorptions-Fähigkeit und Billigkeit, und die Verband-Wechsel werden nach Umständen gemacht, bis ein Gyps-Verband die Festigkeit des resecirten Gelenkes vervollständigt, und derselbe etwa von einen länger zu tragenden Wasserglas-Verband gefolgt werden kann. Auch nach vollständig eingetretener Heilung wird es sehr willkommen sein, wenn man Gelegenheit hat, die Operirten noch längere Zeit zu beobachten, oder wenigstens öfter zu sehen.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die angenehme Pflicht, meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Küster und Herrn Dr. Schmidt, ordinirender Arzt im Augusta-Hospital für die Ueberlassung des litterarischen und klinischen Materials meinen ergebensten Dank auszusprechen.

THESEN.

I.

Die Sublimat-Einspritzungen gegen Syphilis sind unter Umständen ein sehr brauchbares Verfahren.

II.

Die einzige Art der operativen Behandlung bei Coxitis ist die Resectio coxae.

III.

Die obligatorische Schutz-Pockenimpfung ist, wo sie eingeführt, beizubehalten; wo sie noch nicht besteht, einzuführen.

VITA.

Verfasser, Karl Friedrich Julius Schultheiss, evang. Confession, Sohn des in Berlin 1821 gestorbenen Schmiedemeisters Friedrich Schultheiss, wurde daselbst den 18. Juli 1815 geboren. Seinen Gymnasial Unterricht erhielt er auf dem evangelischen Gymnasium zu Gross-Glogau, welches er Ostern 1833 mit dem Abgangszeugnisse des ersten Grades verliess. Danach studirte er in Berlin drei Jahre Philologie und Theologie, wurde Hauslehrer in der Familie des Herrn v. Risselmann zu Schönwalde, und nach abgelegtem Examen als Candidat des Predigtamtes, erhielt er von der Berliner Missions-Gesellschaft einen Ruf, in ihrem Dienste nach Südafrika zu gehen. Beinahe zwanzig Jahre hat er dieser Gesellschaft gedient, bis er seinen Abschied nahm, und von 1856 an lebte er als Bürger des Orange-Freistaats und als Landmann in verschiedenen Distrikten desselben, bis es ihm möglich wurde, 1881 einem Jugend-Wunsche zu folgen, und nach seiner Vaterstadt zurückzukehren, um da Medizin zu studiren. Am 5. Mai 1881 wurde er zum zweiten Male auf hiesiger Universität immatriculirt, und bestand das Examen rigorosum den 3. Februar 1885. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kurse und Kliniken folgender Herren Professoren und Doktoren: Bardeleben, v. Bergmann, du Bois-Reymond, Fräntzel, v. Frerichs, Fritsch, Grawitz, Gusserow, Guttmann, Hahn, Hartmann, Henoch, Hofmann, Horstmann, Küster, Lewin, L. Lewin, Lewinski, Leyden, Martin, Mendel, Pinner, Reichert, Schröder, Schweigger, Senator, Virchow, Westphal, Wyder.

Allen diesen Herren, seinen verehrten Lehrern, spricht Verfasser hiermit seinen besten Dank aus.